

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

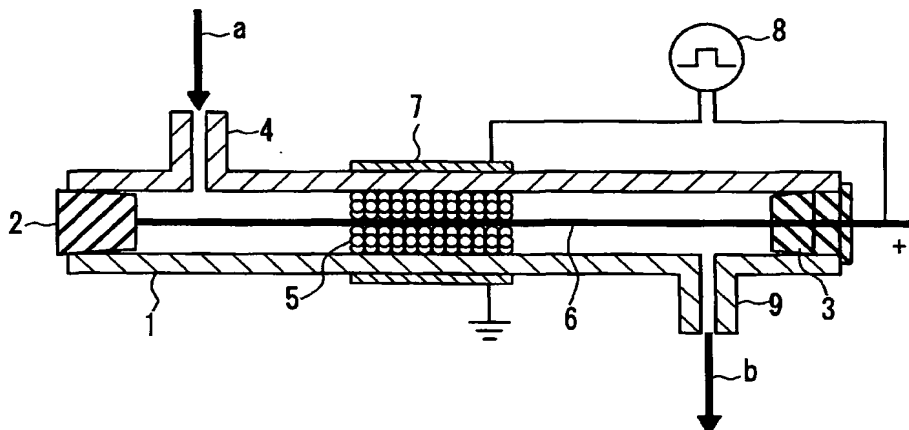
(10) 国際公開番号  
WO 2005/037412 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B01D 53/60, 府大阪市中央区本町橋 2 番 5 号マイドームおおさか内 Osaka (JP).  
53/44, 53/62, 53/70, 53/72, F01N 3/08
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014737
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 6 日 (06.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-361010  
2003 年 10 月 21 日 (21.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 財団  
法人大阪産業振興機構 (OSAKA INDUSTRIAL PRO-  
MOTION ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒5400029 大阪
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大久保雅章  
(OKUBO, Masaaki). 山本俊昭 (YAMAMOTO, Toshi-  
aki). 黒木智之 (KUROKI, Tomoyuki).
- (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ  
(IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTOR-  
NEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋 1 丁目  
8 番 30 号 OAP タワー 26 階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF TREATING EXHAUST GAS AND TREATING APPARATUS

(54) 発明の名称: 排気ガス処理方法及び処理装置



(57) Abstract: A method of treating exhaust gas, comprising the step of causing adsorbent (5) to adsorb treatment subject components contained in exhaust gas, the step of causing nitrogen gas of 90 vol.% or higher purity wherein the oxygen concentration is 10 vol.% or less to flow through the adsorbent (5) and the step (6,7,8) of applying non-thermal plasma to the adsorbent (5), wherein after the adsorption of treatment subject components contained in exhaust gas on the adsorbent (5), there are conducted the flow of nitrogen gas through the adsorbent (5) so as to realize electric discharge and the application of non-thermal plasma of nitrogen gas to the adsorbent to thereby carry out desorption of the treatment subject components and regeneration of the adsorbent. Thus, removal of treatment subject components existing in exhaust gas containing oxygen is effectively carried out by ionizing nitrogen gas into plasma to thereby achieve an activity increase and by with effectively utilizing this property, effecting a combination of adsorption, desorption by plasma whose main component is nitrogen and nitrogen plasma treatment.

(57) 要約: 排気ガス中の被処理成分を吸着剤(5)に吸着させる工程と、その後、酸素濃度10vol%以下で純度90vol%以上の窒素ガスを前記吸着剤(5)に流入させる工程と、前記吸着剤(5)に非熱プラズマを印加する工程(6,7,8)を含む排気ガス処理方法であって、前記排気ガス中の被処理成分を吸着剤(5)に吸着後、前記窒素ガスを吸着剤(5)に流し、放電を発生させ前記窒素ガスの非熱プラズマを吸着剤に印加し、被処理成分の脱着処理及び吸着剤の再生を行う。これにより、窒素ガスを用いて電離しプラズマ化することにより活性度を高め、この性質を有効に利

[続葉有]

WO 2005/037412 A1



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。